



## **Randzoner langs vandløb og søer potentiale, holdninger og barrierer**

Jacobsen, Brian H.

*Publication date:*  
2006

*Document version*  
Også kaldet Forlagets PDF

*Citation for published version (APA):*  
Jacobsen, B. H. (2006). *Randzoner langs vandløb og søer: potentiale, holdninger og barrierer*.  
Fødevareøkonomisk Institut. FOI Udredning

17. Marts 2006

**Fødevareøkonomisk Institut**  
**Afd. for miljø og regional udvikling**  
**Seniorforsker Brian H. Jacobsen**

## **Randzoner langs vandløb og søer**

### **- potentiale, holdninger og barriere**

#### **Sammendrag**

FOI har på bestilling af Fødevareministeriet gennemført et struktureret telefoninterview af en række landmænd i oktober 2005 med henblik på at afdække den faktiske arealanvendelse i randzoner nær vandløb og søer. Endvidere var formålet, at afdække barrierer for etablering af randzoner nær vandløb og søer samt at foreslå tiltag, der kunne fremme etableringen af randzoner. De 29 interviewede landmænd er fundet blandt 150 landmænd, der alle har jord ned til målsatte vandløb og søer. Alle bedrifter er beliggende i Jylland.

De interviewede landmænd angiver, at langt hovedparten af randzonerne i dag er udlagt med græs eller er brak/udtagne arealer. Ud fra interviewene vurderes det, at kun ca. 20% af arealet nær vandløb angives at være almindeligt omdriftsareal, der dyrkes konventionelt. Andre undersøgelser baseret på bl.a. enkeltbetalingsordningen i samme område indikerer, at omfanget af arealer i omdrift nær vandløb i det samme område er omkring 40%. Konklusionen er herefter, at kun 20-40 pct. af det vandløbsnære areal i Jylland er i almindelig omdrift.

Det vurderes, at de interviewede landmænd kan være bosiddende i områder, hvor andelen af omdriftsarealer nær vandløb og søer er mindre end landsgennemsnittet. Omdriftsarealet nær vandløb på landsplan kan derfor være større og er her skønnet til ca. 40 pct. Det anbefales, at få kortlagt den faktiske arealanvendelse i randzoner nær målsatte og ikke målsatte vandløb samt søer i et repræsentativt område for hele Danmark. Der kræves en detaljeret opgørelse, idet specielt omfanget af græs og eng skal opgøres præcist. Dette vil også kunne støtte analyser af de mulige miljøgevinster.

Det vurderes at arealer i omdrift nær målsatte vandløb og søer på landsplan udgør ca. 15.000 ha. Dertil kommer arealer i omdrift nær ikke målsatte vandløb, der er skønnet til 20.000 ha. Samlet et muligt areal på 35.000 ha. Da analysen indikere at ca. 40-50 pct. af disse landmænd er interesseret i at etablere randzoner er det sandsynlige niveau for nye randzoner på arealer i alm. drift ca. 15.000 ha.

Såfremt tendenser fra de gennemførte interviews kan genfindes på landsplan, betyder det, at der i dag allerede er mange ekstensive arealer nær vandløb og søer, men også at de mål om yderligere randzoner, der er angivet i Pesticidplanen (25.000 ha) og Vandmiljøplan III (50.000 ha) bliver meget svære at nå. Det fremgår dog, at DMU allerede i vurdering af miljøeffekten har indregnet, at

halvdelen af de 50.000 ha allerede var ekstensivt drevet eller udyrkede. Det bør dog afklares om målet under VMPIII reelt kun betyder at 25.000 ha i omdrift udlægges som randzoner.

Vedrørende de administrative forhold og MVJ-ordninger giver de gennemførte interviews anledning til følgende anbefalinger:

1. Der skal være en klar udmelding om, at ekstensive randzoner kan etableres med støtte i hele landet, selvom den generelle støtte måske er begrænset til Natura 2000 arealer.
2. At der samlet skal være en økonomisk gevinst ved at deltage i ordningerne, hvis mange flere skal deltage i ordningerne. Den økonomiske gevinst må ikke blive ædt op af administrationsomkostninger. På nuværende tidspunkt vurderes det, at kun en mindre del af de etablerede randzoner vil blive tildelt MVJ-tilskud da tilskuddet pr. bedrift er lavt.
3. Mere information til lodsejere om de miljømæssige gevinster ved randzoner (primært fosfor og pesticider).
4. Ansøgning om MVJ-støtte kunne kombineres med enkeltbetalingsstøtten og derved give en administrativ lettelse.
5. På mindre bedrifter er der ikke krav om braklægning, og der synes på disse bedrifter at være et potentiale for at øge etableringen af randzonearealet.

Endelig skal Fødevareministeriet være opmærksom på, at negativ omtale omkring manglende gengtgning af MVJ-aftaler, få midler til MVJ-ordninger og usikkerhed om situationen efter udløb af MVJ-aftaler i Natura 2000 kan begrænse lysten til at indgå nye aftaler.

## Baggrund

Det blev i relation til Bicheludvalgets arbejde vurderet, at der er 64.000 km vandløb i Danmark, hvoraf de 25.000 km (40%) er målsatte. Det samlede areal langs begge sider af vandløbene er således 128.000 ha for alle vandløb og 50.000 ha for alle målsatte vandløb.

**Tabel 1. Areal langs vandløb med bredde på 10 meter (ha)**

	Areal langs vandløb og søer i alt	Potentielle randzoner langs dyrkede marker	Dyrket areal (50%)	Mål i pesticid-handlingsplan	Mål i Vandmiljø-plan III
Målsatte vandløb	50.000	37.000	25.000	25.000	
Ikke målsatte vandløb	78.000	55.000	39.000	0	
I alt langs vandløb	128.000	92.000	64.000		
Søer over 100 kvm	20.000	14.000	10.000		
Vandløb og søer i alt.	148.000	106.000	74.000	25.000	50.000
Andel (%)		(100)	(70)	(23)	(47)
Andel (%)	(100)	(72)	(50)	(17)	(34)

Kilde: Pesticidhandlingsplan, NOVA og Fødevareministeriet

Bem: Det samlede areal langs søer er opgjort til 20.000 ha (DMU)

DMU vurderede, at omfanget af potentielle randzoner i alt udgør 92.000 ha, når der er tale om 10 meter brede zoner på begge sider af alle vandløb ved **dyrkede marker** (Miljøstyrelsen, 1999). Dette svarer til at ca. 72% af det samlede areal langs vandløb skulle være potentielt randzoneareal. Som det blev nævnt i analysen fra 1999, er der ikke nogen opgørelse af hvor stor en del af dette areal, der fx er engarealer og græsningsarealer. En del anslået til 50% af det totale areal blev vurderet til at være dyrket. Dette gælder også ikke målsatte vandløb, selvom omfanget af analyser her er meget begrænset. Skøn relateret til ikke målsatte vandløb må derfor betegnes som usikre.

Der findes 120.000 søer over 100 kvm. Omfanget af arealer til søer over 100 kvm er af DMU anslået til ca. 20.000 ha. (Miljøstyrelsen, 1999). Såfremt halvdelen heraf ligeledes er dyrket svarer dette til 10.000 ha. Også her angives, at en del af dette areal er eng, og derfor ikke er i almindelig omdrift.

Samlet udgør det potentielle dyrkede randzoneareal ud til målsatte og søer over 100 m<sup>2</sup> således 51.000 ha svarende til 1,9 pct. af det samlede landbrugsareal. (incl. vedvarende græs). Randzoner ud til alle vandløb og søer (målsatte og ikke målsatte) udgør ca. 106.000 ha (ca. 4.0 pct. af det samlede areal).

Det, der i dette notat angives som randzoner, er arealanvendelsen fra 2 til 12 meter fra vandløbet eller søen, idet der ifølge vandløbsloven er krav om 2 meters bræmmer langs målsatte vandløb og søer. I de fleste tilfælde vil den dyrkningsmæssige zone ned til vandløbet ikke være begrænset af en zone, der følger vandløbet, men i højere grad af markens udformning.

I Evalueringen af Pesticidhandlingsplan II var det på grundlag af telemålinger for 2002 estimeret, at der i randzonerne langs målsatte vandløb og søer var 6.800 ha med brak under hektarstøtteordningen og 2.300 ha med økologi. Dette giver i alt 9.100 ha. Endvidere var der samlet givet tilskud til 140 ha med sprøjtefrie randzoner under MVJ-ordningen i 2002.<sup>1</sup> Analyser foretaget af DJF viser, at der over årene er forskel på hvor stor en vandløbsstrækning, der er beliggende i de udpegede telemålingsområder. 2004 vurderes til at være det mest repræsentative år.

I Pesticidplanen 2004-2009 (PP04-09) indgår som mål etablering af 25.000 hektar sprøjtefrie randzoner inden 2009. I udgangspunktet i 2004 blev det antaget, at der allerede var udlagt 8.000 hektar randzoner (se tabel 2). Disse randzoner ligger alle ud til målsatte vandløb og søer.

I VMPIII aftalen indgår etablering af 50.000 ha randzoner, hvoraf de første op mod 30.000 ha etableres frem mod 2009, som 10 m dyrkningsfrie randzoner langs vandløb og søer. Målet er primært at reducere fosforudledningen. De randzoner, der nævnes i VMPIII aftalen, omfatter både randzoner langs målsatte, ikke målsatte vandløb og søer. Såfremt de nye randzoner etableres på de 74.000 ha

---

<sup>1</sup> <http://www.mst.dk/kemi/PDF/Evaluering%20af%20Pesticidhandlingsplan%20II.pdf>

der dyrkes svarer dette til, at der etableres nye randzoner på ca. 70 pct. af alle dyrkede arealer nær vandløb og søer.

**Tabel 2. Sprøjtefri randzoner langs målsatte vandløb og søer**

År	2001	2002	2003	2004	2005	DMU hele landet
Braklagte og udyrkede arealer i kontrolzonen (ha)	277	230	238	297	188	
Økologiske marker (ekskl. Brakmarker) i kontrolzonen (ha)	100	60	60	91	154	
I alt i kontrolzonen (ha)	378	290	298	388	341	
Ekstrapoleret til landsplan inkl. Arealer under MVJ	9.243	8.331	7.622	8.691	7.429	
Vandløbsbred til målsatte vandløb (ha)				2.870	2.409	50.000
Potentielle randzoner langs dyrkede marker(10) til målsatte vandløb (ha)				2.125	1.784	37.000
- Andel af dyrket areal				1.7%	1.4%	1.4%
Randzoner langs dyrkede marker på bedrifterne i 2005					1164	25.000
- Andel af dyrket areal på bedrifterne					0.9%	0.9%

Kilde: Kristensen (2006).

Imidlertid fremgår det af vurderingen af besvarelsen af spørgsmål 101 om den forventede miljøeffekt, at kun 50 pct. af nye randzoner stammer fra landbrugsarealer i omdrift, mens resten er ligeligt fordelt mellem permanente græsarealer og natur- eller braklagte arealer. Tallene er baseret på den nationale overvågning (NOVA 1998-2002). Dette kunne indikere, at målsætningen reelt omfatter 25.000 ha randzoner på arealer der i dag er i omdrift. (VMPIII svar nr. 101). Derved vil det kun være ca. 35 pct. af de dyrkede arealer langs vandløb, hvorpå der skulle etableres randzoner.

Det vurderes i forarbejdet til VMPIII, baseret på den nationale overvågning (NOVA 1998-2002), at halvdelen af de nye randzoner langs vandløb allerede er udyrkede randzoner bestående af naturarealer, braklagte eller permanente græsarealer (se svar på spørgsmål. 101 forarbejde til VMPIII på [www.vmp3.dk](http://www.vmp3.dk)).

Hvad angår den forventede miljøeffekt, er der ikke angivet nogen i VMPIII aftalen. Det fremgår dog af svar på spørgsmål nr. 101 fra partierne forud for VMPIII aftalen, at der kan forventes en effekt på 30-109 tons P for **alle målsatte vandløb**, og 47-184 tons P for **alle ikke målsatte vandløb**. Den samlede effekt er anslået til ca. 185 tons P, forudsat at arealerne ikke afgræsses, og at der tages et årligt høslet. Det antages, at effekten af randzoner på de 50 pct. af arealet, der omfatter vedva-

rende græs og brak/naturarealer, er meget begrænset, da anvendelsen af arealet stort set ikke ændres.

Da det forventede randzoneareal er halvdelen af det potentielle areal, forventes miljøeffekten at udgør ca. 90-100 tons P. Af den samlede effekt kommer halvdelen som følge af lavere brinkerosion, mens reduktion i udvaskning udgør en næsten lige så stor andel. Den sidste effekt er reduceret tilførsel via overfladevand. Der er i svaret ikke angivet noget i forhold til randzonernes effekt på fosfortilførselen til søer.

### **Andre analyser**

Danmarks Statistik har i 2004 spurgt landmænd om omfanget af randzoner nær vandløb og søer (Danmarks Statistik, 2004). Spørgsmålet er angivet som : “Har bedriften areal med dyrkningsfrie bræmmer langs vandløb og søer ud over de lovbestemte 2 meter bræmmer?” Ud fra dette kan omfanget af randzoner i Danmark opgøres til 15.311 ha fordelt på 4.220 bedrifter (4 ha pr. bedrift), og for bræmmer langs søer er det 1.753 ha fordelt på 919 bedrifter (1,9 ha pr. bedrift) (Karsten Laurssen, pers. Medd.). Det samlede etablerede randzoneareal i 2004 er således jf. denne opgørelse ca. 17.000 ha. Det fremgår ikke af svarene, hvor brede de angivne randzoner er. Det vurderes dog, at de dyrkningsfrie bræmmer (randzoner) ikke nødvendigvis omfatter større engarealer m.m. ned mod vandløb og søer, idet det nok af de fleste ikke opfattes som randzoner, der dyrkes på en anden måde end resten af marken. Omvendt gælder udsagnet nok både arealer ned til både målsatte og ikke målsatte vandløb, hvorfor kun ca. 7.000 ha vurderes at ligge ned til målsatte vandløb og søer. Dette resultat kunne indikere, at omfanget af randzoner langs målsatte vandløb og søer allerede er omkring 7-10.000 ha.

Ifølge oplysningerne fra Direktoratet for FødevareErhverv er der ansøgt om tilskud til ca. 109 ha braklagte randzoner i 2005 (59 ansøgninger) (pers. Komm., DFFE) (se bilag 1). Konklusionen er altså, at randzoner med MVJ-tilskud hidtil har haft et meget begrænset omfang. Arealet pr. ansøgning er under 2 ha.

Det bør erindres, at der som følge af overgangen fra hektarstøtteordningen til enkeltbetalingsordningen er sket det, at en række landmænd, der tidligere ikke var berettiget til støtte, i dag er berettiget til støtte, hvorfor arealet herfra vil indgå i nye opgørelser. Det drejer sig om en blanding af mindre ekstensive brug og meget specialiserede bedrifter uden reformafgrøder. Omfanget af arealer langs vandløb, der indgår i betalingsstøtteordningen, er således større end det var under hektarstøtteordningen.

På baggrund af den hidtidige udvikling omkring omfanget af pesticidfrie randzoner (ca. 7-9.000 ha), kan der være en vis bekymring for, om målene for braklagte randzoner i Vandmiljøplan III vil kunne nås, hvorfor dette analyseres nærmere i det følgende.

## Projektets mål

Denne undersøgelse prøver ved brug af telefoninterviews nærmere at belyse, i hvilket omfang landmænd har randzoner langs vandløb og søer. Analysen kan dermed hjælpe til en præcisering af, hvilke potentielle randzoner der faktisk forefindes på de enkelte bedrifter. Målet er endvidere, at få et større indblik i de overvejelser, der går forud for etableringen af randzoner langs vandløb og søer, for derigennem at komme med anbefalinger til, hvordan omfanget af randzoner øges.

## Metode

Interviewene er foretaget som strukturerede kvalitative telefoninterviews. Baggrunden for valg af denne metode er dels, at interviewene skal afvikles i løbet af kun 2-3 uger, og at der på den enkelte ejendom vil være forhold, der skal beskrives lidt nærmere for at få dybere indblik i barrierer på den enkelte bedrift. Der er dog samtidig behov for kvantitativt at kunne opgøre arealfordelingen. Stude-  
rende Tine Gold har assisteret ved de gennemførte interviews.

Med udgangspunkt i ovenstående blev der udarbejdet en spørgeguide, der er anvendt i forbindelse med de gennemførte interviews (se bilag 3). Den omfatter tre dele:

1. Arealanvendelse nær målsatte vandløb og søer
2. Overvejelser omkring placering af brak/udtagning og anvendelse af støtteordninger
3. Generelle oplysninger (alder, jordtype og husdyrproduktion)

Et interview af denne karakter er primært hypotesegenererende, og er derfor ikke hypoteseverificerende af natur. Man skal derfor være varsom med at opskalere svar fra få interviewpersoner til landsplan. Omvendt må det antages, at vurderinger fremsat af mange respondenter også vil være typiske for den samlede population.

## De udvalgte bedrifter

Udvælgelsen af de mulige interviewpersoner er foretaget af Danmarks JordbrugsForskning (DJF) og omfatter kontrolzonerne i 2005 (DJF, 2005). FOI har modtaget adresser på 150 landmænd, der alle har arealer ned til målsatte vandløb eller søer. Grunddata for de 150 udtagne landmænd fremgår af tabel 3, hvor samlet areal og omfang af udtaget areal og randzoneareal er angivet.

Det potentielle randzoneareal til målsatte vandløb for de 150 bedrifter, der indgår i interviewanalysen er opgjort til 86 ha eller 1,1 % af det samlede landbrugsareal. Det potentielle randzoneareal til søer er skønnet til 31 ha svarende til 0,4 % af det samlede landbrugsareal. Samlet skønnes det potentielle randzoneareal at udgøre 117 ha eller ca. 1,5 % af det samlede landbrugsareal. Dette svarer til 0,8 ha pr. bedrift.

Der er 45 bedrifter ud af de 150, der har udtagne og økologiske arealer ned til målsatte vandløb, bedrifter med ekstensive arealer indgår ikke i de 45 bedrifter.

**Tabel 3. Areal og omfang af randzoner i 2005 for de 150 bedrifter, der indgår i interviewgruppen (arealdata)**

	<b>Antal bedrifter</b>	<b>Areal i ha</b>		<b>Andel af samlet land- brugs areal (%)</b>	<b>Andel af randzone til vandløb (%)</b>
bedrifter i udtræk	150	7682		100	
- heraf økologisk og udtaget areal		889		11,6	
<b>Randzoner alene:</b>		<b>til vandløb</b>	<b>til søer</b>		
- Økologisk		3,2	0	0,04	3,7
- Udtagne		16,8	0,7	0,23	19,5
I alt økologiske og udtagne arealer i randzone	45	20,0	0,7	0,27	23,3
Anden anvendelse i randzone		<b>66</b>	<b>30<sup>1)</sup></b>	1,3	76,7
<b>Randzoner i alt på bedrifterne</b>		<b>86</b>	<b>31<sup>1)</sup></b>	1,5	100
Andel af samlet landbrugsareal		1.1%	0.4%		

Kilde: (Kristensen 2006) og egne beregninger

Bem: Alle bedrifter i undersøgelsen har arealer ned til målsatte vandløb eller søer. Det er dog kun en mindre del af bedriftens samlede areal, der ligger i randzonen.

Note: <sup>1)</sup> Randzonearealet til søer er estimeret som udgørende 0,4% af det dyrkede areal svarende til gennemsnittet for bedrifter i kontrolzonen.

### Interviewresultater

Der er i alt foretaget 29 telefoninterviews i perioden 13.10 – 24.10.2005. For ud for en række af de gennemførte interviews er markernes placering på amternes arealdata kort fundet, for bedre at kunne følge de angivelser m.m., der kommer frem i interviewet. I dette afsnit beskrives de kvantitative resultater fra de gennemførte interviews, hvorefter de kvalitative resultater beskrives i næste afsnit.

Der er for arealer op til vandløb og søer søgt en præcis angivelse af den nuværende anvendelse. Dette har vist sig at være kompliceret, idet der er mange støtteordninger og anvendelsesmuligheder, hvor det kan være svært at få et klart svar på, om det er brakarealer eller blot vedvarende græs. Det samlede areal på de interviewede bedrifter udgør 2.300 ha og bedrifterne har ca. 2.400 dyreenheder. Alle bedrifter er beliggende i Jylland. De opgivne arealer ved interviews svarer generelt til de opgivne tal ifølge hektarstøtteordningen. Hovedparten af de interviewede er fuldtidslandmænd.

Som det fremgår af tabel 4, er langt hovedparten af randzonearealet enten vedvarende græs (uden støtte) eller græsarealer, der modtager MVJ-tilskud. For det vedvarende græs gælder at noget gødes, mens andet hverken gødes eller sprøjtes. Det vurderes, at en del af arealet med vedvarende græs kan være permanente brakarealer, mens andet er i omdrift. Fordelingen på de enkelte ordninger kan derfor være lidt usikker, men areal i alm. omdrift og det samlede areal er sikkert bestemt.



Randzone kan også godt være brak, men det er en zone langs vandløbet, mens brak angiver en brakmark, der støder op til vandløbet. De angivelser som landmændene anvendte er fulgt.

Det samlede potentielle randzoneareal er anslået til 20,2 ha for vandløb og 2,4 ha for søer. I forhold til det samlede areal udgør det potentielle randzoneareal kun  $0,9+0,1\% = 1\%$  af det samlede landbrugsareal. Dette er lavere end de ca. 1,5%, der er angivet som randzoneareal for alle bedrifter i området. Specielt er det potentielle areal til søer langt mindre. Samlet er omfanget ca. 22,5 ha svarende til 0,8 ha pr. bedrift, hvilket er på niveau med bedrifterne i området.

Ved beregning af det potentielle randzoneareal er det antaget, at zonen er 10 meter bred. Flere angiver dog, at den pågældende zone er 50-200 meter bred. Hvis der alene ses på randzonearealer til vandløb udgør det braklagte og økologiske randzoneareal på de interviewede bedrifter ca. 23 % af det samlede potentielle randzoneareal, hvilket er lidt højere end de forventede 21 % for hele området.

**Tabel 4. Anvendelse af potentielt randzoneareal ned til vandløb og søer på de interviewede bedrifter (10 meter randzone) (interviewdata)**

Areal opgjort i ha	Vandløb		Søer	
Antal observationer	28		6	
	Ha	Andel af areal (%)	Ha	Andel af areal (%)
Randzone med MVJ	0,6	3	0,4	17
Randzone uden MVJ	0,7	4	0	0
Omdrift – økologi	1,1	5	0	0
Omdrift – landbrugsafgrøder	3,4	17	0,1	2
Omdrift – brak	3,5	17	0,7	29
Eng og vedvarende græs	6,7	33	0,7	27
Miljøgræs (MVJ-støttet og §3 arealer)	3,4	17	0,2	6
Krat og skov	0,8	4	0,5	19
Rørlagte	0,1	0		
<b>I alt</b>	<b>20,2</b>	<b>100</b>	<b>2,4</b>	<b>100</b>
<b>Øko og udtaget</b>	<b>4,6</b>			
<b>Randzonens andel af det samlede landbrugsareal</b>	<b>0,9%</b>		<b>0,1%</b>	

Kilde: Egne beregninger

#### Andre analyser af randzoner i udvalgte områder

DJF har samtidig med interviewundersøgelsen analyseret arealanvendelsen i de samme områder baseret på data fra henholdsvis AIS (Areal Informations System) og indberetninger i relation til enkeltbetalingsordningen. I tabel 5 er resultaterne fra data fra enkeltbetalingsordningen angivet sammen med interviewundersøgelsen. Sammen kan analyserne belyse arealanvendelsen i det udvalgte telemålingsområde, men omvendt er det ikke forventeligt at resultaterne er de samme, da metode

og areal ikke er fuldstændige identiske. Som det fremgår, er der blandt de interviewede flere med MVJ og miljøgræs end blandt udtræk fra enkeltbetalingsordningen.

Omfanget af egentlige omdriftsarealer langs vandløb, hvor der gødes og sprøjtes årligt er i interview undersøgelsen begrænset til under 20%, mens det i den samlede opgørelse ligger på omkring 34%. Dette indikere at omfanget af omdriftsarealer er underrepræsenteret. Randzoner med MVJ er omvendt overrepræsenteret i interview undersøgelsen. Brak arealet i omdrift er ligeledes større i interview undersøgelsen. Det er de egentlige omdriftsarealer, hvor det må forventes at udgøre den største miljøgevinst ved etablering af randzoner i relation til kvælstof, fosfor og pesticider. For de andre arealer vil en overgang til braklægning kun have en begrænset effekt.

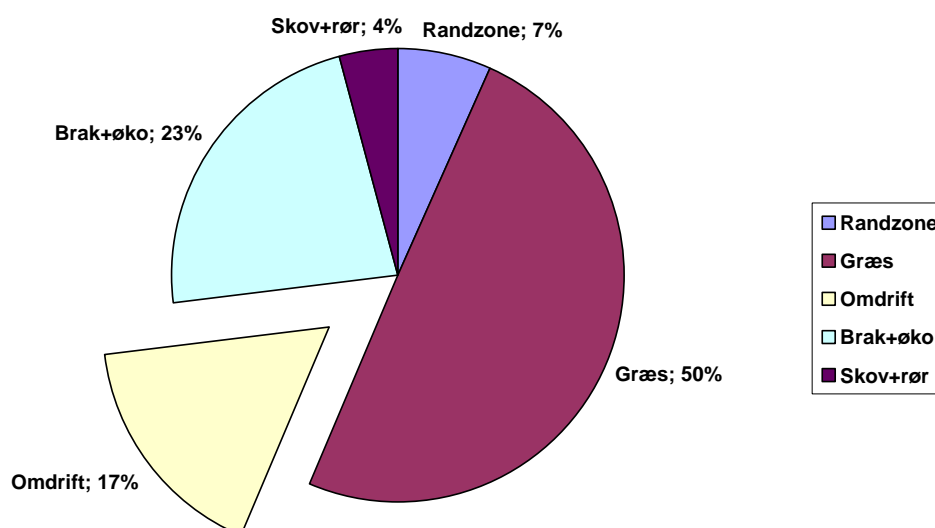
Analysen foretaget af DJF viser tydeligt, at arealer nær vandløb dyrkes mere ekstensivt end resten af marken. AIS-analysen viser, at hvor cirka 10 pct. af markerne i området dyrkes ekstensivt, så er det ca. 40 pct. af landbrugsarealet nær vandløb, der dyrkes ekstensivt (udtaget eller permanent græs). Analyser af enkeltbetalingsordningen viser ligeledes, at omfang af natur beliggende langs vandløb er højere end natur placeret i marker der ikke ligger nær vandløb.

**Tabel 5. Fordeling af vandløbsbred på arealanvendelse i udvalgt områder**

Analyse	Gødning/ Sprøjtes	Interview	Data fra enkeltbetalingsordningen
Samlet vandløbsbred (km)		20	1163
		Andel (%)	
Omdrift – økologi	Ja/Nej	5	3
Omdrift – landbrug og gartneri	<b>Ja/Ja</b>	<b>17</b>	<b>34</b>
Omdrift – brak	Nej/Nej	21	13
Eng og vedvarende græs	Nej <sup>1)</sup> /Nej	33	32
Miljøgræs (MVJ-støttet og §3 arealer)	Nej/Nej	20	11
Krat, skov og øvrig	Nej/Nej	4	6
<b>I alt</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Skøn over andel der tilføres gødning (%)</b>		<b>22-38</b>	<b>37-53</b>
<b>Skøn over andel der sprøjtes (%)</b>		<b>17</b>	<b>34</b>

Kilde: Kristensen (2006) og Egne beregninger

Note: <sup>1)</sup> Ved opgørelsen af andel antages at halvdelen af den vedvarende græs gødes i et vist omfang.



**Figur 1. Arealanvendelse nær målsatte vandløb baseret på 29 landmandsinterviews (den potentielle randzone er antaget at være 10 meter bred)**

Kilde: Egne beregninger

### Opskalering til nationalt plan

Hvis omfanget af egentlige omdriftsarealer (hvor der gødes og sprøjtes normalt) op til vandløb for de interviewede svarer til fordelingen på nationalt plan, betyder dette, at omfanget af ekstensive arealer er større end antaget, og at omfanget af omdriftsarealer, der kunne blive til nye potentielle randzoner, er noget mindre end forventet.

Tages der udgangspunkt i at ca. 0,94 % af det dyrkede areal potentielt er randzoneareal til målsatte vandløb, så udgør det ca. 25.000 ha (se tabel 2). Antages det herefter, at ca. 40 % af dette randzoneareal i dag er i omdrift, betyder dette, at det samlede omdriftsareal - der gødes og sprøjtes normalt - i randzoner langs målsatte vandløb er ca. 10.000 ha. Skønnes det, at en andel på ca. 50% af randzonearealet nær ikke målsatte vandløb dyrkes i omdrift så giver det yderligere ca. 20.000 ha. Endelig kommer randzoner i omdrift nær søer at være ca. 40% af 10.000 ha eller ca. 4.000 ha. Såfremt disse antagelser holder så udgør randzonearealer i omdrift for alle vandløb og søer i Danmark ca. 35.000 ha. Skønnet for søer og ikke målsatte vandløb vurderes som usikkert.

I de undersøgte områder kan der godt være en højere andel af engarealer, ligesom der er flere kvægbedrifter end i landet som helhed. Dette kunne indikere, at andelen med omdriftsarealer på landsplan er højere end angivet. I en situation hvor 50% af det potentielle randzoneareal nær mål-

satte og ikke målsatte vandløb, samt søer er omdriftsarealer, så vil det samlede areal være tættere 40.000 ha.

Det anbefales, at der laves en mere omfattende analyse af den faktiske arealanvendelse specielt nær ikke målsatte vandløb, men også målsatte vandløb og søer. Dette vil kunne bruges til at verificere de tal, der er fundet i denne undersøgelse. Dog kræves en mere detaljeret opgørelse af den faktiske arealanvendelse end hvad der umiddelbart fremgår af tidligere analyser, idet specielt omfanget af græs og eng (incl. gødningstilførsel) skal opgøres mere præcist. Dette vil også kunne støtte analyser af de mulige miljøgevinster.

#### **4. Holdninger til randzoner**

Det generelle indtryk fra interviewene er, at mange landmænd mener, at de har ekstensiv drift nær vandløb og søer, hvorfor de ikke ser noget behov for at etablere egentlige randzoner, der ikke dyrkes. Kun 3 af de 29 adspurgte havde udelukkende omdriftsarealer ned til vandløb. De, der har arealer i omdrift nær vandløb og søer, mener, at der er gode årsager hertil. Omvendt er mange interesserede i at bevare naturen, og i det følgende beskrives svarene nærmere.

##### **Den nuværende drift i randzoner er ekstensiv**

Mange angiver, at den nuværende drift er ekstensiv, idet der er vedvarende græs, eng, mose og skov ned til vandløb og søer. Disse zoner er typisk 40-100 meter, men der er kun meget få direkte etablerede randzoner på 10-20 meter. En del føler ikke, at der er behov for randzoner, idet afstanden fra vandkant til dyrket areal er 15-20 meter. Det kan her nævnes at Andersen (2001) fandt, at 2/3 af alle vedvarende græsarealer ikke pløjes, at 1/3 ikke gødes og at de sjældent sprøjtes.

Dertil kommer, at nogle vandløb er kortere end det der fremgår af amtets kort. I nogle tilfælde er vandløbet en lille bæk, eller der er ikke meget vand i sommermånedene. Incitamentet til at lave randzoner langs disse vandløb synes mindre end ned til store vandløb. Af amtets kort synes langt hovedparten af disse små vandløb/bække at indgår som målsatte vandløb.

##### **Hvorfor drives arealer nær vandløb og søer når de kunne lægges brak ?**

Den del af det potentielle randzonearealer, der er i omdrift, har typisk et udbyttepotentiale på linie med resten af arealet. Landmændene har derfor i stedet valgt at placere brakarealet på en anden mark eller har lavet aftaler om fjernbrak. Enkelte angiver non-food raps som årsag til at de ikke vil omplacere den. For søer gælder, at en 10 meter randzone ofte vil gøre driften noget besværlig for et større areal, hvorfor der skal større kompensation til, hvis disse arealer skal udlægges som randzoner. Det kan skyldes at sprøjtespor m.m. skal ændres. For nogle søer gælder, at afstanden fra vandkant til drevet areal er over 10 meter.

### **Små bedrifter har ikke nogen udtagningsforpligtigelse**

Mange deltids- og fritidsbedrifter har et areal der ligger under ca. 22 ha (excl. permanent græs og skov). De har derfor typisk ikke foretaget nogen udtagning. For disse bedrifter er der således ikke tale om at flytte brak eller udtagningsarealer, da der ikke allerede er udtagne arealer.

Andelen af det samlede landbrugsareal, der findes på bedrifter med under 22 ha udgør ca. 10% af det samlede areal i stikprøven. Der kan således godt være 10% af det potentielle randzoneareal, hvor omplacering af det udtagne areal / brak ikke er en relevant mulighed. Det stemmer også med, at disse bedrifter har et relativt mindre areal, der er udtaget, mens omfanget af økologisk jordbrug på disse mindre bedrifter ligger over gennemsnittet for de analyserede bedrifter. Ifølge Danmarks Statistik har bedrifter under 20 ha på landsplan ca. 8% af det samlede areal, og disse bedrifter har kun braklagt ca. 2% af deres samlede areal. Brakarealet er typisk flerårig brak.

Etablering af brakarealer synes at være en barriere i sig selv på mindre bedrifter, mens større bedrifter har affundet sig med tanken om et givet brakareal. Det kan måske undre, når indtjeningen i gruppen af mindre planteavlere hovedsagligt stammer fra anden indtjening udenfor bedriften. Der synes således at være et potentiale for at øge etableringen af randzoneareal på disse bedrifter. Anvendelse af MVJ-støtte til disse arealer vil nok være begrænset, da der typisk er tale om arealer på under 0,5 ha pr. bedrift.

### **Kendskab til braklagte randzoner som MVJ-ordning er begrænset**

Der er flere landmænd, der angiver, at konsulenten ikke mente de skulle søge, fordi støttepengene allerede var brugt, og fordi deres bedrift ikke ligger i Natura 2000 område. Andre angiver, at de har læst, at pengene har været opbrugt. Konsulenterne angives ikke at vide, at der var penge til braklagte randzoner i hele landet. Konklusion er, at der er behov for større indsats for at udbrede viden om, at man kan søge støtte til braklagte randzoner, selvom de andre MVJ-ordninger fx er begrænset til Natura 2000. Dette budskab indgår også i Landscenterets pjece (Landscenteret, 2005) og på en række amters hjemmesider.

En række landmænd angiver, at de ikke vil bindes i 5-årige aftaler. Nogle er bange for at blive bundet udover 5 år, og der er en frygt for at blive "snydt", som det er sket for en række landmænd i de nuværende MVJ-ordninger. Der er her tale om landmænd, der ikke har fået forlænget deres MVJ-tilsagn, fordi bedriften ikke er beliggende i Natura 2000 områder.

Det synes som om de begrænsede midler (mindre omfang af tilsagn), de få nyttegninger og afslag på gentegninger af MVJ-ordninger har skadet interessen og lysten til at søge MVJ-støtte, selvom ordningen med braklagte randzoner gælder for hele landet.

### **Personer i nuværende MVJ-ordninger er usikre på fremtiden**

De få, der deltager i MVJ-ordninger, udtrykker ønske om måske at forsætte med ekstensiv drift (græs), selvom de ikke længere kan få MVJ-støtte. De er usikre på, om de kan opnå almindelige betalingsrettigheder, og om det kræver, at arealet opløjes for at kvalificere til det. De har fået at vide, at de har et år til at overveje det.

For en enkelt har placeringen i Natura 2000 område betydet, at han, efter udløb af MVJ-ordning, ikke må ændre anvendelse (anmeldeordningen). Der har været en del usikkerhed i det pågældende amt og i den lokale landboforening, men amtet er nu kommet frem til, at der ikke må reetableres nyt græs, hvorfor hans mark med mange tidsler skal forblive uændret. Arealet vil derfor ikke egne sig særligt godt til afgræsning i fremtiden, som det var tanken. Usikkerhed om grundlaget og fremtidens kompensationer har betydet, at flere landboforeninger fraråder etablering af MVJ-aftaler i Natura 2000 områder. Spørgsmålet er, om arealerne drives almindeligt efter udløb, eller om anmeldteordningen vil begrænse denne adgang. Her synes vurderingerne fra Landboforeninger, at specielt bedrifter med husdyrgødning kan komme i klemme. Det vurderes endvidere, at arealer med græs i 5 år er at betragte som arealer med permanent græs, hvorfor de fremover modtager et lavere støttebeløb.

### **Fremtidens randzoneareal**

En del landmænd nær vandløb og søer ønsker ikke randzoner. Af det samlede omdriftsareal nær vandløb og søer, vil 25% af ejerne være interesserede i at etablere randzoner nu, mens 25% på sigt vil ønske at etablere randzoner. Resten forventer ikke at lave randzoner de nærmeste år. Det er således kun halvdelen af de omdriftsarealer, der i dag dyrkes ned mod målsatte vandløb og søer, der vil kunne forventes udlagt som randzoner.

### **Natur og vildt er den vigtigste miljøeffekt**

Et klart flertal af de adspurgte mener, at natur og herunder vildt er den vigtigste miljøgevinst ved randzoner. Enkelte angiver også kvælstof og fosfor, men de mener at effekten er begrænset, ikke mindst fordi der allerede er en bræmme på 2 meter. Jagt er heller ikke et stort ønske. Det synes at være behov for at tydeliggøre de miljømæssige gevinster (N, P og pesticider), der opnås ved etablering af randzoner. Det kunne her være relevant med tydeligere angivelser af hvor forskellige typer af fosfortab forekommer (vinderosion, vanderosion og brink erosion), da de ikke forekommer lige hyppigt på forskellige jordtyper. Randzoner er således målrettet brinkerosion. Der er blandt de fleste landmænd et ønske om at værne om naturen, og flere angiver, at andre landmænd godt kunne drive deres potentielle randzonearealer mere hensigtsmæssigt ud fra en miljømæssig synsvinkel.

### **Administrative forhold omkring MVJ-ansøgning**

Generelt mener de, der har arealer under MVJ, at proceduren er OK. For de, der ikke har søgt, er de administrative forhold og papirarbejde fortsat en barriere. Det er også en barriere, at en del af de

omtalte arealer er forpagtet, hvorfor det kræver en aftale med ejeren at indgå i langvariere ordninger for det pågældende areal.

Mange bruger konsulenter ved MVJ-ansøgninger, fordi det er svært at overskue en ansøgning selv, men der er også nogle, der selv har forestået ansøgningen. En del af disse har fået afslag.

De mange ændringer der er kommet i kølvandet på enkeltbetalingsordningen anvendes også som forklaring på, at forholdene på den enkelte bedrift er lidt uoverskuelige nu. Der er ikke administrative kræfter til mere. Ansøgning om MVJ-støtte i kombination med enkeltbetalingsstøtten var en mulighed, som enkelte kunne se som en potentiel lettelse.

### **Økonomi**

Flere angiver, at tilskuddet skal kunne give et incitament til at foretage ændringen. Det at brakarealet bliver låst fast betyder meromkostninger, idet sædskiftet ikke kan planlægges så fleksibelt. Generelt mener de interviewede, at det skal kunne betale sig at deltage. Da rådgiveren typisk skal have 1.500 – 2.000 kr. for at lave en ansøgning, "så er de første 2 års tilskud væk". Tilskuddet pr. bedrift er typisk lavt, idet der kun er ca. 1 ha pr. bedrift. Støtten pr. ha vil således skulle øges, specielt hvis man ønsker flere randzoner på arealer i omdrift, hvor udbyttepotentialet er middel til højt.

### **Harmonikrav**

Harmonikrav nævnes af enkelte som en medvirkende årsag, men det har kun mindre betydning. Det nævnes sammen med andre forhold der samlet er årsagen til at de pågældende areal drives nær vandløb og søer.

## **5. Resultater fra andre undersøgelser om natur og randzoner**

### **GfK-analyse refereret af Dansk Landbrug**

Dansk Landbrug har i 2005 fået foretaget en GfK undersøgelse blandt 1.500 landmænds omkring deres naturetablering i 2004 og hvad de forventer at etablere i 2006. Opgørelsen er foretaget på bedriftsniveau og antages at være repræsentativ for ca. 45.600 bedrifter.

I forhold til randzoner konkluderes det, at 17% af alle bedrifter, det sidste år, har etableret randzoner langs "våde" naturtyper, mens 3% har etableret randzoner langs "tørre" naturtyper. Hvad angår den planlagte etablering af randzoner indenfor det næste år svarer 11%, at de forventer randzoner langs "våde" naturtyper og 2% langs tørre naturtyper. Interessen er i begge tilfælde større på Sjælland end i Jylland. Hvad angår bedriftstyper så er svinebrug mest interesseret i yderligere natur.

Den overordnede konklusion på deres undersøgelse er, at ca. hver anden landmand har etableret mere natur sidste år, ligesom halvdelen også vil etablere mere natur til næste år. Omregnet kunne dette indikere en årlig vækst i omfanget af randzoner på op imod 5-6.000 ha.

### **Randzoner i helhedsperspektiv**

Brugen af randzoner i den helhedsorienterede miljølovgivning er emnet for et speciale ved Institut for Skov og Landskab, KVL udarbejdet af Maja S. Knudsen og Mads A. Sørensen (Knudsen og Sørensen, 2005). Analysen omfatter lodsejere i to caseområder nemlig Slagelse og Viborg. I alt 40 lodsejere deltog i spørgeskemaundersøgelsen. Det fremgår, at ca. 30-40% af lodsejerne eller ca. 50-60% målt på vandløbsbred vil være interesseret at etablere randzoner i de to områder. Det konkluderes også, at der ikke er signifikante forskelle på de to områder, hvad angår deres intentioner omkring randzoner.

I forhold til randzoner finder de konkret :

- \* Lodsejere der har permanent græs langs vandløb vil ikke lave randzoner.
- \* Lodsejere der har brak langs vandløb vil være interesseret i MVJ-støtte til dette.
- \* Lodsejere med tørre og højproduktive zoner vil ikke etablere randzoner.
- \* Lodsejere med små udyrkbare arealer vil ikke søge støtte da arealet er for småt.
- \* Hvor de vandløbsnære arealer drives med lavt udbytte er interessen for randzoner stor.

Også i denne undersøgelse vil mange landmænd gerne gøre noget for miljøet. Nogen foreslog, at det blev tilladt at afgræsse randzoner. Blandt de interviewede landmænd er der dog en administrativ mistillid. Nogle frygter at randzoner vil blive gjort permanente som det skete med 2 meter bræmmer. Flere lodsejere fandt administrationen tung, bureaukratisk og omkostningsfuld.

Det er specielt interessant at interessen for randzoner er den samme i de to områder, men at forklaringerne er forskellige. På den ene egn er mange vedvarende græsarealer, der gør at man ikke ønsker randzoner (gør ingen forskel), mens man ved Slagelse har flere omdriftsarealer nær vandløb, men omvendt et lavere ønske om at anvende dem som randzoner.

Hvad angår omkostninger så fremgår det af forpagtningsafgiften er henholdsvis 3.200 og 3.600 kr. pr. ha i de to områder. Det konkluderes, at enkeltbetalingsstøtte og MVJ-tilskud meget godt svarer til den alternative indtjening.

Analysen konkluderer helt overordnet, at de braklagte randzoner ikke vil sikre en helhedsorienteret planlægning og at målsætningen om 50.000 ha randzoner i Vandmiljøplan III er urealistisk. I forhold til den her gennemførte interviewundersøgelse er mange af konklusionerne de samme.

### **5. Konklusioner**

Det areal, der er i omdrift nær vandløb og søer synes mindre end tidligere antaget, fordi en stor del af det potentielle randzoneareal allerede drives ekstensivt (vedvarende græs, eng, brak, m.m.). Det potentielle randzoneareal i på marker i omdrift er i denne opgørelse ca. 15.000 ha langs de målsatte vandløb og søer. Dertil kommer arealer nær ikke målsatte vandløb der skønsmæssigt er vurderet til 20.000 ha, da de ikke indgår i de gennemførte analyser fra FOI og DJF.



**Tabel 6. Areal i alm. omdrift langs vandløb og søer**

	Dyrket areal (ha)	Areal i alm. omdrift (ha)	Andel i alm. omdrift (%)
Målsatte vandløb	25.000	10.000	40
Ikke målsatte vandløb	39.000	20.000	50
Søer	10.000	5.000	50
<b>Areal i alt</b>	<b>74.000</b>	<b>35.000</b>	<b>47</b>

Kilde: Egne beregninger

Selvom der korrigeres for en større andel lavbundsarealer i analyseområdet, så er det potentielle omfang af randzoner på arealer der i dag er i alm. omdrift nok ikke meget over 40.000 ha.

Dertil kommer, at en del af ejerne af omdriftsarealer nær vandløb og søer ikke ønsker randzoner. Af det samlede omdriftsareal nær vandløb og søer, synes 25% af ejerne ifølge intervjuet undersøgelsen at være interesseret i at etablere randzoner nu, mens 25% på sigt vil ønske at etablere randzoner. Resten forventer ikke at etablere randzoner de nærmeste år. Det er således halvdelen af de omdriftsarealer, der i dag dyrkes ned mod målsatte vandløb og søer, der vil kunne forventes udlagt som randzoner. Det antages, at landmænd der dyrker højbundslande og arealer nær ikke målsatte vandløb vil være mindre interesseret i at etablere randzoner end angivet her. Halvdelen er således et overestimat for antallet af landmænd der ønsker at etablere randzoner. Ved en situation hvor ca. 40% etablere randzoner vil dette omfatte ca. 15.000 ha. Også for at nå dette mål kræves fx øget information og lettere ansøgningspraksis, og det vil tage flere år at nå målet.

Samlet betyder dette, at det sandsynlige omfang af yderligere randzoner er noget lavere end forventet i VMPIII aftalen, såfremt de nye randzoner skal være arealer der i dag er i alm. omdrift. Såfremt målet omfatter alle arealtyper så vil det ikke krævet anvendelse, ligesom miljøeffekten vil være begrænset. Endelig er det sandsynligt, at kun en begrænset del af de nye randzonearealer vil være omfattet af MVJ-tilskud, da tilskuddet pr. bedrift er begrænset.

#### **Kilder:**

Andersen, E: (2001). Vedvarende græsarealer – landbruget og reguleringen. Rapport nr. 30. Skov og Landskab.

Danmarks Statistik (2004). Landbrug 2004.

Dansk Landbrug (2005). Statistik Nyt. Nr. 9. Dansk Landbrug.

DJF (2005). Randzoner i telemålingsområder. Notat af 26. september. Inge T. Kristensen

Knudsen, Maja S. og Sørensen, Mads A. (2005). Helhedsorienteret planlægning i Vandmiljøplan III – med fokus på virkemidlet braklagte randzoner. 48 point speciale. Skov og Landskab, KVL.

Kristensen, Inge T. (2006). Anvendelse af randzoner ned til målsatte vandløb i telemålingskontrolzonerne. Notat. DJF.

Landscenteret (2005). Placer brak langs vandløb. Pjece.

Miljøstyrelsen (1999) Randzoner langs visse biotoper. Rapport fra en arbejdsgruppe. 4 oktober 1999

## Bilag 1

### Randzoner og tilskud

Under MVJ-ordningen gives der dels tilskud til etablering af braklagte randzoner, dels til etablering af sprøjtefrie randzoner. Frivillig braklægning uden MVJ-tilskud samt økologisk dyrkning bidrager endvidere til opfyldelse af målsætningen om dyrkningsfrie, henholdsvis sprøjtefrie arealer.

#### *Braklagte randzoner*

Der ydes tilskud til 10 m brede randzoner, der braklægges og afpudsес mindst en gang hvert år og som er beliggende langs vandløb og søer (både målsatte og ikke-målsatte vandløb og søer). De braklagte randzonearealer tæller med i arealet til opfyldelse af braklægningsforpligtelsen under enkeltbetalingsordningen, men skal altså afpudsес hyppigere end almindelig brak. Det primære formål med denne ordning er reduktion af fosfortilførslen til overfladevandet. Tilskuddet er på 750 kr. per ha, og gives som en ekstra præmie i forhold til tilskuddet under enkeltbetalingsordningen. Ordningen begrænses **ikke** til Natura 2000 områder, når antallet af ansøgninger overstiger MVJ-midlerne, idet der er midler reserveret alene til denne ordning. Udtagninger langs vandløb skal være minimum 5 meter brede og udgøre mindst 0.05 ha. Disse randzoner kan også være flerårige græsarealer der ikke har været afgræsset.

#### *Ekstensive randzoner*

Ved etablering af randzoner beliggende langs særlige landskabselementer, der er fastlagt af amtsrådet og kan omfatte vandløb og søer, vandhuller, levende hegn, diger, småbeplantninger, arealer omfattet af naturbeskyttelseslovens §3 og andre lignende biotoper, kan der opnås tilskud til etablering af sprøjtefrie randzoner under MVJ-foranstaltningen *ekstensive randzoner*. For at opnå tilskud må der ikke anvendes plantebeskyttelsesmidler, og randzonerne skal være mindst 12 meter brede. Der ydes kun tilskud til 10 m., idet der ikke opnås tilskud for de 2 meter, hvor der er krav om bræmmer. Tilskuddet er på 690 kr. pr. ha. Før 2005 kunne der vælges mellem en aftale om etablering af *sprøjtefrie randzoner (niveau 1)* og etablering af *sprøjte- og gødningsfrie randzoner (niveau 2)*. Arealet begrænses til Natura 2000 områder i 2005 og 2006.

Det vurderes ud fra beskrivelsen af enkeltbetalingsordningen, at hovedparten af de arealer der i 2003 var vedvarende græsarealer (ikke MVJ-græs), og som ikke indgik i hektarstøtteansøgningerne, fremover vil være berettigede til at modtage rettigheder for permanent græs (ikke alm. rettigheder). Der kan således i de nye enkeltbetalingsansøgninger optræde nogle nye arealer langs vandløb og søer, der reelt har været randzonearealer i en årrække. Hvis arealet havde været MVJ-græs i 2003, kan de pågældende arealer opnå overgå til almindelig betalingsrettigheder ved udløb af ordningen.